Symmetric Functions of the 13ic.

By Captain P. A. MacMahon, R. A.

The following table represents the symmetric functions of the roots of an equation of the 13th degree, arranged according to Mr. Durfee's plan.

In addition to Professor Cayley's law of symmetry, the following method was carried out in order to ensure the correctness of the numbers: viz. the equation being $x^n - a_1 x^{n-1} + a_2 x^{n-2} - \ldots + (-)^n a_n = 0$,
and any product of coefficients

$$a_\lambda^l a_\mu^m a_\nu^n \ldots ;$$

if the $(r+1)$-agonal weight of the term be defined to be

$$w_{r+1} = l(r+1)_{\lambda-r+1} + m(r+1)_{\mu-r+1} + n(r+1)_{\nu-r+1} + \ldots ,$$

wherein $(r+1)_t$ denotes the t^{th} of the $(r+1)$-agonal numbers, then I have elsewhere shown (*vide* Proc. Lond. Math. Soc.) that denoting the sum of all those symmetric functions of weight w ($w \geqslant n$), which contain r parts in their partitions, by S_w^r,

$$S_w^r = \Sigma (-)^{w+k+r-1} \frac{(k-1)!\, w_{r+1}}{l!\, m!\, r!} a_\lambda^l a_\mu^m a_\nu^n \ldots ,$$

where

$$w = l\lambda + m\mu + n\nu + \ldots ,$$
$$k = l + m + n + \ldots .$$

From this we can, by the law of symmetry, immediately write down the value of any symmetric function of the equation

$$x^n - cx^{n-1} + cx^{n-2} - cx^{n-3} + \ldots + (-)^n c = 0 ;$$

thus, turning to the partition notation,

$$(\lambda^l . \mu^m . \nu^n \ldots) = \sum_{r=\lambda}^{r=1} (-)^{w_2+k+r-1} \frac{(k-1)!\, w_{r+1}}{l!\, m!\, n!} c^r .$$

w_2, w_{r+1} and k referring to the symmetric function.

In the annexed table, the coefficients were supposed to be each c, and the results compared with those obtained from the above formula.

As a further check, advantage was taken of the fact that every symmetric function (except those whose partitions are composed wholly of units) of the equation

$$x^n - \frac{x^{n-1}}{1!} + \frac{x^{n-2}}{2!} - \frac{x^{n-3}}{3!} + \ldots + (-)^n \frac{1}{n!} = 0,$$

vanishes; the weight of course being $\not> n$.

Consequently we must obtain zero, on substituting for each coefficient the reciprocal of the factorial of its suffix.

Royal Military Academy, February 1st, 1884.

	(13)	(12.1)	(11.2)	(10.3)	(9.4)	(8.5)	(7.6)	(11.1²)	(10.2.1)	(9.3.1)	(9.2²)	(8.4.1)	(8.3.2)	(7.5.1)	(7.4.2)	(7.3²)	(6².1)	(6.5.2)	(6.4.3)	(5².3)
(13)	+13	−13	−13	−13	−13	−13	−13	+13	+26	+26	+13	+26	+26	+26	+26	+13	+13	+26	+26	+13
(12.1)	−13	+ 1	+13	+13	+13	+13	+13	− 1	−14	−14	−13	−14	−26	−14	−26	−13	− 7	−26	−26	−13
(11.2)	−13	+13	− 9	+13	+13	+13	+13	− 2	− 4	−26	+ 9	−26	− 4	−26	− 4	−13	−13	− 4	−26	−13
(10.3)	−13	+13	+13	−17	+13	+13	+13	−13	+ 4	+ 4	−13	−26	+ 4	−26	−26	+17	−13	−26	+ 4	+ 2
(9.4)	−13	+13	+13	+13	−23	+13	+13	−13	−26	+10	+ 5	+10	−26	−26	+10	−13	−13	−26	+10	−13
(8.5)	−13	+13	+13	+13	+13	−27	+13	−13	−26	−26	−13	+14	+14	+14	−26	−13	−13	+14	−26	+27
(7.6)	−13	+13	+13	+13	+13	+13	−29	−13	−26	−26	−13	−26	−26	+16	+16	+ 8	+29	+16	+16	−13
(11.1²)	+13	− 1	− 2	−13	−13	−13	−13	+ 1	+ 3	+14	+ 2	+14	+15	+14	+15	+13	+ 7	+15	+26	+13
(10.2.1)	+26	−14	− 4	+ 4	−26	−26	−26	+ 3	+ 8	+10	+ 4	+40	+ 0	+40	+30	− 4	+20	+30	+22	+11
(9.3.1)	+26	−14	−26	+ 4	+10	−26	−26	+14	+10	+ 1	+ 8	+ 4	+22	+40	+16	− 4	+20	+52	−14	+11
(9.2²)	+13	−13	+ 9	−13	+ 5	−13	−13	+ 2	+ 4	+ 8	0	+ 8	+ 4	+26	−14	+13	+13	+ 4	+ 8	+13
(8.4.1)	+26	−14	−26	−26	+10	+14	−26	+14	+40	+ 4	+ 8	− 4	+12	0	+16	+26	+20	+12	+16	−14
(8.3.2)	+26	−26	− 4	+ 4	−26	+14	−26	+15	+ 0	+22	+ 4	+12	+ 8	+12	+30	− 4	+26	−10	+22	−29
(7.5.1)	+26	−14	−26	−26	−26	+14	+16	+14	+40	+40	+26	0	+12	− 7	+10	+ 5	−22	−30	+10	−14
(7.4.2)	+26	−26	− 4	−26	+10	−26	+16	+15	+30	+16	−14	+16	+30	+10	+ 8	+ 5	−16	−12	−26	+26
(7.3²)	+13	−13	−13	+17	−13	−13	+ 8	+13	− 4	− 4	+13	+26	− 4	+ 5	+ 5	+ 4	− 8	+ 5	−25	− 2
(6².1)	+13	− 7	−13	−13	−13	−13	+29	+ 7	+20	+20	+13	+20	+26	−22	−16	− 8	−14	−16	−16	+13
(6.5.2)	+26	−26	− 4	−26	−26	+14	+16	+15	+30	+52	+ 4	+12	−10	−30	−12	+ 5	−16	+ 8	+10	−14
(6.4.3)	+26	−26	−26	+ 4	+10	−26	+16	+26	+22	−14	+ 8	+16	+22	+10	−26	−25	−16	+10	+16	+11
(5².3)	+13	−13	−13	+ 2	−13	+27	−13	+13	+11	+11	+13	−14	−29	−14	+26	− 2	+13	−14	+11	+ 3
(5.4²)	+13	−13	−13	−13	+23	+ 7	−13	+13	+26	−10	− 5	−30	+ 6	+ 6	−10	+13	+13	+ 6	−10	− 7
(10.1³)	−13	+ 1	+ 2	+ 3	+13	+13	+13	− 1	− 3	− 4	− 2	−14	− 5	−14	−15	− 3	− 7	−15	−16	− 8
(9.2.1²)	−39	+15	+ 6	+ 9	+ 3	+39	+39	− 4	−11	−15	− 6	−18	−15	−54	− 9	− 9	−27	−45	−12	−24
(8.3.1²)	−39	+15	+28	+ 9	+ 3	− 1	+39	−15	−13	−15	−10	−10	−21	−14	−31	− 9	−27	−27	−12	+16
(8.2².1)	−39	+27	− 5	+ 9	+21	− 1	+39	− 5	−12	−18	− 4	−24	−12	−26	−16	− 9	−33	+ 6	−30	+16
(7.4.1²)	−39	+15	+28	+39	+ 3	− 1	− 3	−15	−43	−18	−10	−10	−27	− 7	−17	−18	+15	+15	0	+ 1
(7.3.2.1)	−78	+54	+34	−12	+42	+38	− 6	−32	−18	−33	−16	−56	−30	−43	−48	− 9	+18	+12	+54	+ 7
(7.2³)	−13	+13	− 9	+13	− 5	+13	− 1	− 2	− 4	− 8	0	− 8	− 4	−12	0	− 6	+ 1	+10	+ 6	−13
(6.5.1²)	−39	+15	+28	+39	+39	− 1	−45	−15	−43	−54	−28	−14	−27	+35	+17	+ 3	+21	+27	+ 6	+ 1
(6.4.2.1)	−78	+54	+34	+48	+ 6	+38	−48	−32	−78	−30	+ 2	−52	−42	+34	+30	+15	+24	− 6	0	−23
(6.3².1)	−39	+27	+39	−21	+ 3	+39	−24	−27	− 6	+ 3	−21	−30	−18	− 3	+21	+21	+12	−15	+ 9	− 9
(6.3.2²)	−39	+39	− 5	+ 9	+21	− 1	− 3	−17	− 4	−30	− 4	−20	−12	+ 4	+26	+12	+ 3	−12	−24	+16
(5².2.1)	−39	+27	+17	+24	+39	−41	− 3	−16	−39	−51	−17	+14	+39	+21	−14	− 3	+ 9	+ 6	−21	+11

	(5.4^2)	(10.1^3)	$(9.2.1^2)$	$(8.3.1^2)$	$(8.2^2.1)$	$(7.4.1^2)$	$(7.3.2.1)$	(7.2^3)	$(6.5.1^2)$	$(6.4.2.1)$	$(6.3^2.1)$	$(6.3.2^2)$	$(5^2.2.1)$	$(5.4.3.1)$	$(5.4.2^2)$	$(5.3^2.2)$	$(4^3.1)$	(9.1^4)	$(8.2.1^3)$	$(7.3.1^3)$
(13)	+13	−13	−39	−39	−39	−39	−78	−13	−39	−78	−39	−39	−39	−78	−39	−39	−13	+13	+52	+52
(12.1)	−13	+ 1	+15	+15	+27	+15	+54	+13	+15	+54	+27	+39	+27	+54	+39	+39	+ 9	− 1	−16	−16
(11.2)	−13	+ 2	+ 6	+28	− 5	+28	+34	− 9	+28	+34	+39	− 5	+17	+78	− 5	+17	+13	− 2	− 8	−30
(10.3)	−13	+ 3	+ 9	+ 9	+ 9	+39	−12	+13	+39	+48	−21	+ 9	+24	+18	+39	−21	+13	− 3	−12	−12
(9.4)	+23	+13	+ 3	+ 3	+21	+ 3	+42	− 5	+39	+ 6	+ 3	+21	+39	−30	−15	+39	−23	− 4	−16	−16
(8.5)	+ 7	+13	+39	− 1	− 1	− 1	+38	+13	− 1	+38	+39	− 1	−41	−42	− 1	−41	− 7	−13	−12	−12
(7.6)	−13	+13	+39	+39	+39	− 3	− 6	− 1	−45	−48	−24	− 3	− 3	+36	− 3	+18	+13	−13	−52	−10
(11.1^2)	+13	− 1	− 4	−15	− 5	−15	−32	− 2	−15	−32	−27	−17	−16	−54	−17	−28	− 9	+ 1	+ 5	+16
(10.2.1)	+26	− 3	−11	−13	−12	−43	−18	− 4	−43	−78	− 6	− 4	−39	−72	−34	+ 4	−22	+ 3	+14	+16
(9.3.1)	−10	− 4	−15	−15	−18	−18	−33	− 8	−54	−30	+ 3	−30	−51	+ 9	−24	−18	+14	+ 4	+19	+19
(9.2^2)	− 5	− 2	− 6	−10	− 4	−10	−16	0	−28	+ 2	−21	− 4	−17	−24	+14	−17	+ 5	+ 2	+ 8	+12
(8.4.1)	−30	−14	−18	−10	−24	−10	−56	− 8	−14	−52	−30	−20	+14	+64	+16	+ 2	+18	+ 5	+24	+24
(8.3.2)	+ 6	− 5	−15	−21	−12	−27	−30	− 4	−27	−42	−18	−12	+39	+24	+ 6	+36	− 6	+ 5	+20	+26
(7.5.1)	+ 6	−14	−54	−14	−26	− 7	−43	−12	+35	+34	− 3	+ 4	+21	− 5	+ 4	+23	− 2	+14	+28	+21
(7.4.2)	−10	−15	− 9	−31	−16	−17	−48	0	+17	+30	+21	+26	−14	− 6	+ 6	−35	+10	+ 6	+24	+32
(7.3^2)	+13	− 3	− 9	− 9	− 9	−18	− 9	− 6	+ 3	+15	+21	+12	− 3	+ 3	−18	0	−13	+ 3	+12	+12
$(6^2.1)$	+13	− 7	−27	−27	−33	+15	+18	+ 1	+21	+24	+12	+ 3	+ 9	−24	+ 3	−18	−11	+ 7	+34	− 8
(6.5.2)	+ 6	−15	−45	−27	+ 6	+15	+12	+10	+27	− 6	−15	−12	+ 6	+ 6	−12	+15	− 6	+15	+20	0
(6.4.3)	−10	−16	−12	−12	−30	0	+54	+ 6	+ 6	0	+ 9	−24	−21	−18	+18	+ 3	+10	+ 7	+28	−14
$(5^2.3)$	− 7	− 8	−24	+16	+16	+ 1	+ 7	−13	+ 1	−23	− 9	+16	+11	− 3	+ 1	− 4	+ 7	+ 8	− 8	− 8
(5.4^2)	+ 7	−13	− 3	+17	− 1	+17	−22	+ 5	−19	+14	− 3	− 1	+ 1	+10	− 5	+ 1	− 7	+ 4	− 4	− 4
(10.1^3)	−13	+ 1	+ 4	+ 5	+ 5	+15	+12	+ 2	+15	+32	+ 7	+ 7	+16	+34	+17	+ 8	+ 9	− 1	− 5	− 6
$(9.2.1^2)$	− 3	+ 4	+15	+19	+17	+22	+41	+ 6	+58	+38	+24	+21	+55	+45	+15	+24	− 5	− 4	−19	−23
$(8.3.1^2)$	+17	+ 5	+19	+22	+23	+25	+49	+10	+29	+54	+24	+31	−13	−43	+ 1	−10	− 9	− 5	−24	−27
$(8.2^2.1)$	− 1	+ 5	+17	+23	+16	+29	+42	+ 4	+31	+52	+27	+16	−24	− 8	−20	−19	+ 5	− 5	−22	−28
$(7.4.1^2)$	+17	+15	+22	+25	+29	+18	+67	+10	−20	−14	− 6	− 5	− 5	−17	−13	+ 5	− 9	− 6	−29	−33
(7.3.2.1)	−22	+12	+41	+49	+42	+67	+88	+16	− 9	−46	−42	−38	+ 2	−10	+24	− 1	+14	−12	−53	−61
(7.2^3)	+ 5	+ 2	+ 6	+10	+ 4	+10	+16	0	0	−16	0	−10	+ 3	+10	0	+10	− 5	− 2	− 8	−12
$(6.5.1^2)$	−19	+15	+58	+29	+31	−20	− 9	0	−32	−26	+ 3	+ 1	−17	+17	+ 1	− 1	+11	−15	−33	+ 5
(6.4.2.1)	+14	+32	+38	+54	+52	−14	−46	−16	−26	+ 4	− 3	+10	+15	+ 2	−12	+17	− 6	−14	−62	+12
$(6.3^2.1)$	− 3	+ 7	+24	+24	+27	− 6	−42	0	+ 3	− 3	−24	+12	+12	+18	0	− 3	− 1	− 7	−31	+11
$(6.3.2^2)$	− 1	+ 7	+21	+31	+16	− 5	−38	−10	+ 1	+10	+12	+16	− 4	− 6	− 2	−10	+ 1	− 7	−28	+ 4
$(5^2.2.1)$	+ 1	+16	+55	−13	−24	− 5	+ 2	+ 3	−17	+15	+12	− 4	−14	+ 8	+11	−11	− 5	−16	+ 9	+ 4

	$(7.2^2.1^2)$	$(6.4.1^3)$	$(6.3.2.1^2)$	$(6.2^3.1)$	$(5^2.1^3)$	$(5.4.2.1^2)$	(8.1^5)	$(7.2.1^4)$	$(6.3.1^4)$	(7.1^6)	$(5.3^2.1^2)$	$(4^2.3.2)$	$(6.2^2.1^3)$	$(6.2.1^5)$	(6.1^7)	$(5.3.2^2.1)$	(5.2^4)	$(5.4.1^4)$	$(5.3.2.1^3)$	$(5.2^3.1^2)$
(13)	+78	+52	+156	+52	+26	+156	−13	−65	−65	+13	+78	−39	−130	+78	−13	+156	+13	−65	−260	−130
(12.1)	−42	−16	− 84	−40	− 8	− 84	+ 1	+17	+17	− 1	−42	+39	+ 58	−18	+ 1	−120	−13	+17	+116	+ 82
(11.2)	− 1	−30	− 68	+14	−15	− 68	+ 2	+10	+32	− 2	−67	+17	+ 9	−12	+ 2	− 24	+ 9	+32	+106	− 13
(10.3)	−18	−42	− 6	−22	−21	− 96	+ 3	+15	+15	− 3	+12	+ 9	+ 30	−18	+ 3	− 6	−13	+45	+ 30	+ 40
(9.4)	−24	−16	− 48	−16	−26	− 12	+ 4	+20	+20	− 4	− 6	−33	+ 40	−24	+ 4	− 84	+ 5	+20	+ 80	+ 40
(8.5)	−38	−12	− 76	−12	+14	+ 44	+ 5	+25	+25	− 5	+22	+19	+ 50	−30	+ 5	+ 84	− 3	−15	− 60	− 30
(7.6)	−15	+32	+ 54	+ 4	+16	+ 12	+13	+23	−19	− 6	−15	− 3	− 17	+ 6	0	− 30	+ 1	−19	+ 8	+ 11
(11.1^2)	+ 9	+16	+ 51	+ 7	+ 8	+ 51	− 1	− 6	−17	+ 1	+42	−28	− 14	+ 7	− 1	+ 54	+ 2	−17	− 72	− 16
(10.2.1)	+23	+46	+ 42	+16	+23	+132	− 3	−17	−19	+ 3	+19	−26	− 37	+20	− 3	+ 34	+ 4	−49	− 72	− 39
(9.3.1)	+33	+22	+ 63	+26	+29	+ 63	− 4	−23	−23	+ 4	+12	+24	− 52	+27	− 4	+ 81	+ 8	−26	−101	− 59
(9.2^2)	+10	+12	+ 32	+ 4	+15	+ 14	− 2	−10	−14	+ 2	+31	+19	− 18	+12	− 2	+ 24	0	−14	− 52	− 14
(8.4.1)	+42	+24	+ 84	+32	− 6	− 40	− 5	−29	−29	+ 5	−20	+14	− 66	+34	− 5	− 20	− 2	+11	+ 28	+ 6
(8.3.2)	+27	+32	+ 66	+16	− 4	− 36	− 5	−25	−31	+ 5	−21	−30	− 47	+30	− 5	− 66	− 6	+ 3	+ 48	+ 37
(7.5.1)	+52	−21	− 15	− 4	−13	− 23	− 6	−35	+ 7	+ 6	− 8	−16	+ 4	− 1	0	− 20	+ 2	+12	+ 21	− 3
(7.4.2)	+32	−10	− 38	−26	− 1	− 4	− 6	−30	+ 4	+ 6	+10	+ 2	+ 28	− 6	0	+ 38	0	+ 4	− 18	− 6
(7.3^2)	+18	0	− 36	− 6	0	+ 12	− 3	−15	+ 6	+ 3	−12	+12	+ 12	− 3	0	+ 6	+ 6	− 3	+ 12	− 12
$(6^2.1)$	− 3	−14	− 18	+ 2	− 7	− 12	− 7	+ 1	+ 7	0	+15	+ 3	− 1	0	0	+ 12	− 1	+ 7	− 8	+ 1
(6.5.2)	−24	−12	+ 24	+ 2	−11	+ 6	− 7	+ 7	− 3	0	− 3	+ 6	− 2	0	0	− 6	0	+ 7	− 4	+ 2
(6.4.3)	−21	− 2	− 12	+18	+ 5	+ 12	− 7	+ 7	+ 7	0	+ 3	− 6	− 7	0	0	0	− 6	− 5	− 2	+ 3
$(5^2.3)$	+ 8	+ 7	+ 1	− 3	− 4	+ 1	0	0	0	0	+ 8	− 4	0	0	0	− 9	+ 3	0	0	0
(5.4^2)	+ 4	− 4	+ 8	− 4	+ 6	− 8	0	0	0	0	− 4	+ 3	0	0	0	+ 4	0	0	0	0
(10.1^3)	− 9	−16	− 21	− 7	− 8	− 51	+ 1	+ 6	+ 7	− 1	−12	+18	+ 14	− 7	+ 1	− 24	− 2	+17	+ 32	+ 16
$(9.2.1^2)$	−32	−26	− 75	−23	−31	− 75	+ 4	+23	+27	− 4	−43	−18	+ 51	−27	+ 4	− 79	− 6	+30	+117	+ 55
$(8.3.1^2)$	−42	−30	− 90	−33	+ 3	+ 22	+ 5	+29	+32	− 5	+14	− 4	+ 66	−34	+ 5	+ 17	0	− 5	− 19	− 5
$(8.2^2.1)$	−33	−34	− 82	−20	+ 2	+ 22	+ 5	+27	+33	− 5	+10	+11	+ 55	−32	+ 5	+ 46	+ 6	− 1	− 28	− 27
$(7.4.1^2)$	−51	+ 9	+ 12	+ 3	+ 5	+ 24	+ 6	+35	− 3	− 6	+ 6	0	− 4	+ 1	0	− 6	0	− 8	− 5	+ 3
(7.3.2.1)	−83	+ 5	+ 74	+26	+ 1	− 12	+12	+65	−11	−12	+18	+ 4	− 32	+ 7	0	− 7	− 6	+ 2	− 15	+ 12
(7.2^3)	−10	+ 2	+ 10	+10	− 1	0	+ 2	+10	0	− 2	−10	− 5	− 10	+ 2	0	− 10	0	0	+ 10	0
$(6.5.1^2)$	+ 2	+17	0	− 1	+11	+ 8	+ 7	− 1	− 2	0	− 7	+ 2	+ 1	0	0	+ 2	0	− 7	+ 3	− 1
(6.4.2.1)	+29	+ 6	+ 2	− 6	+ 2	+ 2	+14	− 8	− 4	0	− 6	− 2	+ 3	0	0	− 16	+ 6	− 2	+ 8	− 3
$(6.3^2.1)$	+12	+ 2	+ 21	−12	− 5	− 15	+ 7	− 4	− 7	0	0	− 6	+ 4	0	0	+ 3	0	+ 5	− 1	0
$(6.3.2^2)$	+26	− 2	− 14	− 6	+ 1	+ 4	+ 7	− 7	+ 3	0	+ 2	+ 5	+ 2	0	0	+ 6	0	− 1	− 2	0
$(5^2.2.1)$	− 3	+ 1	− 8	+ 3	+ 8	− 10	0	0	0	0	− 4	− 2	0	0	0	+ 11	− 3	0	0	0

	$(5.3.1^5)$	$(5.2^2.1^4)$	$(5.2.1^6)$	(5.1^8)	(4.3^3)	$(4^2.3.1^2)$	$(4^2.2^2.1)$	$(4.3^2.2.1)$	$(4.3.2^3)$	$(4^2.2.1^3)$	$(4.3^2.1^3)$	$(4.3.2^2.1^2)$	$(4.2^4.1)$	$(4^2.1^5)$	$(4.3.2.1^4)$	$(4.2^3.1^3)$	$(4.3.1^5)$	$(4.2^2.1^5)$	$(4.2.1^7)$	(4.1^9)
(13)	+78	+195	−91	+13	−13	+78	+78	+156	+52	−130	−130	−390	−65	+39	+390	+260	−91	−273	+104	−13
(12.1)	−18	− 75	+19	− 1	+13	−42	−60	−120	−52	+ 58	+ 58	+246	+53	− 9	−150	−140	+19	+ 93	− 20	+ 1
(11.2)	−34	− 19	+14	− 2	+13	−67	−12	− 90	+14	+ 53	+ 97	+ 93	−23	−17	−148	+ 4	+36	+ 31	− 16	+ 2
(10.3)	−18	− 45	+21	− 3	−17	−33	−48	+ 54	−22	+ 75	0	+ 30	+35	−24	− 60	− 70	+21	+ 63	− 24	+ 3
(9.4)	−24	− 60	+28	− 4	+ 1	+66	+48	+ 24	+20	− 50	− 50	− 60	−25	+ 6	+ 60	+ 40	− 8	− 24	+ 4	0
(8.5)	+10	+ 25	− 5	0	+13	+22	−18	− 36	−12	− 10	− 10	+ 30	+15	+ 5	+ 10	− 20	− 5	+ 5	0	0
(7.6)	+ 6	− 6	0	0	− 8	−36	+ 6	+ 12	+ 4	+ 4	+ 25	− 9	− 5	+ 3	− 12	+ 6	0	0	0	0
(11.1^2)	+18	+ 20	− 8	+ 1	−13	+42	+27	+ 87	+19	− 36	− 58	−114	− 9	+ 9	+ 95	+ 30	−19	− 27	+ 9	− 1
(10.2.1)	+22	+ 54	−23	+ 3	+ 4	+64	+62	+ 20	+ 8	− 96	− 35	− 99	−20	+26	+108	+ 76	−25	− 74	+ 26	− 3
(9.3.1)	+27	+ 75	−31	+ 4	+16	−42	−18	− 60	+ 2	+ 20	+ 41	+ 39	+ 2	− 3	− 33	− 9	+ 5	+ 6	− 1	0
(9.2^2)	+16	+ 28	−14	+ 2	− 7	− 5	−33	0	−14	+ 19	− 7	+ 42	+14	− 1	− 14	− 28	0	+ 14	− 2	0
(8.4.1)	− 6	− 5	+ 1	0	−14	−44	− 8	+ 8	− 8	+ 20	+ 20	+ 14	− 2	− 5	− 22	+ 4	+ 5	− 1	0	0
(8.3.2)	− 4	− 28	+ 5	0	+ 4	+12	+24	+ 12	+16	− 8	− 5	− 27	−10	+ 1	+ 8	+ 10	− 1	− 2	0	0
(7.5.1)	− 6	+ 1	0	0	− 5	+13	− 6	+ 23	+ 8	+ 8	− 13	− 17	+ 2	− 3	+ 7	− 1	0	0	0	0
(7.4.2)	+ 2	+ 2	0	0	+ 7	−13	− 8	+ 10	− 6	+ 11	+ 2	− 12	+ 6	− 3	+ 4	− 2	0	0	0	0
(7.3^2)	− 3	+ 3	0	0	− 4	+12	+ 6	− 12	− 6	− 12	0	+ 12	0	+ 3	− 3	0	0	0	0	0
$(6^2.1)$	0	0	0	0	+ 8	+18	+ 3	− 12	− 4	− 4	− 7	+ 9	− 1	0	0	0	0	0	0	0
(6.5.2)	0	0	0	0	− 5	+ 3	+ 6	− 12	+ 2	− 7	+ 3	+ 6	− 2	0	0	0	0	0	0	0
(6.4.3)	0	0	0	0	+ 1	− 3	−12	+ 6	+ 6	+ 5	− 1	− 3	0	0	0	0	0	0	0	0
$(5^2.3)$	0	0	0	0	+ 2	− 7	+ 3	+ 6	− 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(5.4^2)	0	0	0	0	− 1	+ 4	+ 2	− 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(10.1^3)	− 8	− 20	+ 8	− 1	+ 3	−27	−27	− 27	− 9	+ 36	+ 18	+ 54	+ 9	− 9	− 45	− 30	+ 9	+ 27	− 9	+ 1
$(9.2.1^2)$	−31	− 74	+31	− 4	− 3	+11	+19	+ 19	+ 9	− 12	− 6	− 30	− 7	+ 1	+ 13	+ 14	− 1	− 7	+ 1	
$(8.3.1^2)$	+ 3	+ 5	− 1	0	− 3	+20	− 1	+ 13	− 5	− 8	− 11	− 5	+ 5	+ 2	+ 10	− 5	− 2	+ 1		
$(8.2^2.1)$	+ 2	+ 18	− 3	0	+ 3	−11	− 5	− 12	− 2	+ 5	+ 6	+ 9	0	− 1	− 6	0	+ 1			
$(7.4.1^2)$	+ 2	− 1	0	0	+ 6	+ 9	+ 9	− 18	+ 3	− 12	+ 3	+ 9	− 3	+ 3	− 3	+ 1				
(7.3.2.1)	+ 4	− 3	0	0	− 3	−13	−12	+ 7	+ 2	+ 14	− 1	− 4	0	− 3	+ 1					
(7.2^3)	− 2	0	0	0	0	+ 5	+ 5	0	0	− 5	0	0	0	+ 1						
$(6.5.1^2)$	0	0	0	0	− 3	−13	− 3	+ 7	−1	+ 4	+ 2	− 4	+ 1							
(6.4.2.1)	0	0	0	0	− 3	+ 5	+ 2	+ 4	−2	− 1	− 2	+ 1								
$(6.3^2.1)$	0	0	0	0	+ 3	0	+ 6	− 3	0	− 2	+ 1									
$(6.3.2^2)$	0	0	0	0	0	− 1	− 3	0	0	+ 1										
$(5^2.2.1)$	0	0	0	0	+ 3	+ 5	− 1	− 3	+ 1											

	$(3^4.1)$	$(3^3.2^2)$	$(3^3.2.1^2)$	$(3^2.2^3.1)$	(3.2^5)	$(3^3.1^4)$	$(3^2.2^2.1^3)$	$(3.2^4.1^2)$	$(3^2.2.1^5)$	$(3.2^3.1^4)$	$(3^2.1^7)$	$(3.2^2.1^6)$	$(3.2.1^8)$	(3.1^{10})	$(2^6.1)$	$(2^5.1^3)$	$(2^4.1^5)$	$(2^3.1^7)$	$(2^2.1^9)$	$(2.1^{11}.1)$	(1^{13})
(13)	+13	+26	−130	−130	−13	+65	+390	+195	−273	−455	+52	+364	−117	+13	+13	−91	+182	−156	+65	−13	+ 1
(12.1)	−10	−26	+ 82	+106	+13	−25	−210	−135	+ 93	+215	−10	−112	+ 21	− 1	−11	+55	− 77	+ 44	−11	+ 1	
(11.2)	−13	− 4	+ 75	− 2	− 9	−43	−104	+ 36	+ 97	+ 15	−19	− 45	+ 18	− 2	+ 9	−30	+ 27	− 9	+ 1		
(10.3)	+17	+19	− 80	− 35	+ 7	+20	+105	0	− 42	− 35	+ 3	+ 21	− 3	0	− 7	+14	− 7	+ 1			
(9.4)	− 1	−20	+ 10	+ 40	− 5	+10	− 30	− 15	− 6	+ 20	+ 2	− 4	0	0	+ 5	− 5	+ 1				
(8.5)	−13	+14	+ 30	− 30	+ 3	− 5	− 10	+ 15	+ 5	− 5	0	0	0	0	− 3	+ 1					
(7.6)	+ 8	− 5	− 17	+ 11	− 1	− 2	+ 9	− 6	0	0	0	0	0	0	+ 1						
(11.1^2)	+10	+15	− 60	− 40	− 2	+25	+100	+ 25	− 60	− 50	+10	+ 35	− 10	+ 1							
(10.2.1)	− 7	−15	+ 33	+ 31	+ 2	− 7	− 46	− 16	+ 15	+ 20	− 1	− 8	+ 1								
(9.3.1)	−10	+ 1	+ 28	− 8	− 2	−13	− 12	+ 9	+ 12	− 6	− 2	+ 1									
(9.2^2)	+ 7	+ 7	− 21	− 7	0	+ 7	+ 14	0	− 7	0	+ 1										
(8.4.1)	+11	+ 6	− 24	− 2	+ 2	+ 3	+ 12	− 4	− 3	+ 1											
(8.3.2)	− 4	− 7	+ 9	+ 5	0	− 1	− 5	0	+ 1												
(7.5.1)	+ 2	− 9	0	+ 8	− 2	+ 2	− 4	+ 1													
(7.4.2)	− 7	+ 3	+ 6	− 3	0	− 2	+ 1														
(7.3^2)	+ 4	+ 2	− 4	0	0	+ 1															
$(6^2.1)$	− 5	+ 5	+ 5	− 5	+ 1																
(6.5.2)	+ 5	− 1	− 3	+ 1																	
(6.4.3)	− 1	− 2	+ 1																		
$(5^2.3)$	− 2	+ 1																			
(5.4^2)	+ 1																				

	(13)	(12.1)	(11.2)	(10.3)	(9.4)	(8.5)	(7.6)	(11.1²)	(10.2.1)	(9.3.1)	(9.2²)	(8.4.1)	(8.3.2)	(7.5.1)	(7.4.2)	(7.3²)	(6².1)	(6.5.2)	(6.4.3)	(5².3)
(5.4.3.1)	− 78	+ 54	+ 78	+18	−30	−42	+36	−54	− 72	+ 9	−24	+64	+24	− 5	− 6	+ 3	−24	+ 6	−18	− 3
(5.4.2²)	− 39	+ 39	− 5	+39	−15	− 1	− 3	−17	− 34	− 24	+14	+16	+ 6	+ 4	+ 6	−18	+ 3	−12	+18	+ 1
(5.3².2)	− 39	+ 39	+ 17	−21	+39	−41	+18	−28	+ 4	− 18	−17	+ 2	+36	+23	−35	0	−18	+15	+ 3	− 4
(4³.1)	− 13	+ 9	+ 13	+13	−23	− 7	+13	− 9	− 22	+ 14	+ 5	+18	− 6	− 2	+10	−13	−11	− 6	+10	+ 7
(9.1⁴)	+ 13	− 1	− 2	− 3	− 4	−13	−13	+ 1	+ 3	+ 4	+ 2	+ 5	+ 5	+14	+ 6	+ 3	+ 7	+15	+ 7	+ 8
(8.2.1³)	+ 52	− 16	− 8	−12	−16	−12	−52	+ 5	+ 14	+ 19	+ 8	+24	+20	+28	+24	+12	+34	+20	+28	− 8
(7.3.1³)	+ 52	− 16	− 30	−12	−16	−12	−10	+16	+ 16	+ 19	+12	+24	+26	+21	+32	+12	− 8	0	−14	− 8
(7.2².1²)	+ 78	− 42	− 1	−18	−24	−38	−15	+ 9	+ 23	+ 33	+10	+42	+27	+52	+32	+18	− 3	−24	−21	+ 8
(6.4.1³)	+ 52	− 16	− 30	−42	−16	−12	+32	+16	+ 46	+ 22	+12	+24	+32	−21	−10	0	−14	−12	− 2	+ 7
(6.3.2.1²)	+156	− 84	− 68	− 6	−48	−76	+54	+51	+ 42	+ 63	+32	+84	+66	−15	−38	−36	−18	+24	−12	+ 1
(6.2³.1)	+ 52	− 40	+ 14	−22	−16	−12	+ 4	+ 7	+ 16	+ 26	+ 4	+32	+16	− 4	−26	− 6	+ 2	+ 2	+18	− 3
(5².1³)	+ 26	− 8	− 15	−21	−26	+14	+16	+ 8	+ 23	+ 29	+15	− 6	− 4	−13	− 1	0	− 7	−11	+ 5	− 4
(5.4.2.1²)	+156	− 84	− 68	−96	−12	+44	+12	+51	+132	+ 63	+14	−40	−36	−23	− 4	+12	−12	+ 6	+12	+ 1
(8.1⁵)	− 13	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	+13	− 1	− 3	− 4	− 2	− 5	− 5	− 6	− 6	− 3	− 7	− 7	− 7	0
(7.2.1⁴)	− 65	+ 17	+ 10	+15	+20	+25	+23	− 6	− 17	− 23	−10	−29	−25	−35	−30	−15	+ 1	+ 7	+ 7	0
(6.3.1⁴)	− 65	+ 17	+ 32	+15	+20	+25	−19	−17	− 19	− 23	−14	−29	−31	+ 7	+ 4	+ 6	+ 7	− 3	+ 7	0
(7.1⁶)	+ 13	− 1	− 2	− 3	− 4	− 5	− 6	+ 1	+ 3	+ 4	+ 2	+ 5	+ 5	+ 6	+ 6	+ 3	0	0	0	0
(5.3².1²)	+ 78	− 42	− 67	+12	− 6	+22	−15	+42	+ 19	+ 12	+31	−20	−21	− 8	+10	−12	+15	− 3	+ 3	+ 8
(4².3.2)	− 39	+ 39	+ 17	+ 9	−33	+19	− 3	−28	− 26	+ 24	+19	+14	−30	−16	+ 2	+12	+ 3	+ 6	− 6	− 4
(6.2².1³)	−130	+ 58	+ 9	+30	+40	+50	−17	−14	− 37	− 52	−18	−66	−47	+ 4	+28	+12	− 1	− 2	− 7	0
(6.2.1⁵)	+ 78	− 18	− 12	−18	−24	−30	+ 6	+ 7	+ 20	+ 27	+12	+34	+30	− 1	− 6	− 3	0	0	0	0
(6.1⁷)	− 13	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	0	− 1	− 3	− 4	− 2	− 5	− 5	0	0	0	0	0	0	0
(5.3.2².1)	+156	−120	− 24	− 6	−84	+84	−30	+54	+ 34	+ 81	+24	−20	−66	−20	+38	+ 6	+12	− 6	0	− 9
(5.2⁴)	+ 13	− 13	+ 9	−13	+ 5	− 3	+ 1	+ 2	+ 4	+ 8	0	− 2	− 6	+ 2	0	+ 6	− 1	0	− 6	+ 3
(5.4.1⁴)	− 65	+ 17	+ 32	+45	+20	−15	−19	−17	− 49	− 26	−14	+11	+ 3	+12	+ 4	− 3	+ 7	+ 7	− 5	0
(5.3.2.1³)	−260	+116	+106	+30	+80	−60	+ 8	−72	− 72	−101	−52	+28	+48	+21	−18	+12	− 8	− 4	− 2	0
(5.2³.1²)	−130	+ 82	− 13	+40	+40	−30	+11	−16	− 39	− 59	−14	+ 6	+37	− 3	− 6	−12	+ 1	+ 2	+ 3	0
(5.3.1⁵)	+ 78	− 18	− 34	−18	−24	+10	+ 6	+18	+ 22	+ 27	+16	− 6	− 4	− 6	+ 2	− 3	0	0	0	0
(5.2².1⁴)	+195	− 75	− 19	−45	−60	+25	− 6	+20	+ 54	+ 75	+28	− 5	−28	+ 1	+ 2	+ 3	0	0	0	0
(5.2.1⁶)	− 91	+ 19	+ 14	+21	+28	− 5	0	− 8	− 23	− 31	−14	+ 1	+ 5	0	0	0	0	0	0	0
(5.1⁸)	+ 13	− 1	− 2	− 3	− 4	0	0	+ 1	+ 3	+ 4	+ 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4.3³)	− 13	+ 13	+ 13	−17	+ 1	+13	− 8	−13	+ 4	+ 16	− 7	−14	+ 4	− 5	+ 7	− 4	+ 8	− 5	+ 1	+ 2
(4².3.1²)	+ 78	− 42	− 67	−33	+66	+22	−36	+42	+ 64	− 42	− 5	−44	+12	+13	−13	+12	+18	+ 3	− 3	− 7
(4².2².1)	+ 78	− 60	− 12	−48	+48	−18	+ 6	+27	+ 62	− 18	−33	− 8	+24	− 6	− 8	+ 6	+ 3	+ 6	−12	+ 3

	(5.4^2)	(10.1^3)	$(9.2.1^2)$	$(8.3.1^2)$	$(8.2^2.1)$	$(7.4.1^2)$	$(7.3.2.1)$	(7.2^3)	$(6.5.1^2)$	$(6.4.2.1)$	$(6.3^2.1)$	$(6.3.2^2)$	$(5^2.2.1)$	$(5.4.3.1)$	$(5.4.2^2)$	$(5.3^2.2)$	$(4^3.1)$	(9.1^4)	$(8.2.1^3)$	$(7.3.1^3)$
$(5.4.3.1)$	+10	+34	+ 45	−43	− 8	−17	−10	+10	+17	+ 2	+18	− 6	+ 8	−10	−10	+ 3	− 2	−16	+ 9	+16
$(5.4.2^2)$	− 5	+17	+ 15	+ 1	−20	−13	+24	0	+ 1	−12	0	− 2	+11	−10	0	+ 2	+ 5	− 8	+ 8	− 4
$(5.3^2.2)$	+ 1	+ 8	+ 24	−10	−19	+ 5	− 1	+10	− 1	+17	− 3	−10	−11	+ 3	+ 2	+ 4	− 1	− 8	+ 8	+ 2
$(4^3.1)$	− 7	+ 9	− 5	− 9	+ 5	− 9	+14	− 5	+11	− 6	− 1	+ 1	− 5	− 2	+ 5	− 1	+ 3	0	0	0
(9.1^4)	+ 4	− 1	− 4	− 5	− 5	− 6	−12	− 2	−15	−14	− 7	− 7	−16	−16	− 8	− 8	0	+ 1	+ 5	+ 6
$(8.2.1^3)$	− 4	− 5	− 19	−24	−22	−29	−53	− 8	−33	−62	−31	−28	+ 9	+ 9	+ 8	+ 8	0	+ 5	+24	+29
$(7.3.1^3)$	− 4	− 6	− 23	−27	−28	−33	−61	−12	+ 5	+12	+11	+ 4	+ 4	+16	− 4	+ 2	0	+ 6	+29	+33
$(7.2^2.1^2)$	+ 4	− 9	− 32	−42	−33	−51	−83	−10	+ 2	+29	+12	+26	− 3	− 9	− 2	− 5	0	+ 9	+41	+51
$(6.4.1^3)$	− 4	−16	− 26	−30	−34	+ 9	+ 5	+ 2	+17	+ 6	+ 2	− 2	+ 1	+ 1	+ 8	− 7	0	+ 7	+34	− 3
$(6.3.2.1^2)$	+ 8	−21	− 75	−90	−82	+12	+74	+10	0	+ 2	+21	−14	− 8	−10	− 4	+ 5	0	+21	+96	−15
$(6.2^3.1)$	− 4	− 7	− 23	−33	−20	+ 3	+26	+10	− 1	− 6	−12	− 6	+ 3	+ 4	+ 2	0	0	+ 7	+30	− 2
$(5^2.1^3)$	+ 6	− 8	− 31	+ 3	+ 2	+ 5	+ 1	− 1	+11	+ 2	− 5	+ 1	+ 8	− 8	− 4	+ 4	0	+ 8	− 1	− 2
$(5.4.2.1^2)$	− 8	−51	− 75	+22	+22	+24	−12	0	+ 8	+ 2	−15	+ 4	−10	+10	0	− 1	0	+24	−10	− 6
(8.1^5)	0	+ 1	+ 4	+ 5	+ 5	+ 6	+12	+ 2	+ 7	+14	+ 7	+ 7	0	0	0	0	0	− 1	− 5	− 6
$(7.2.1^4)$	0	+ 6	+ 23	+29	+27	+35	+65	+10	− 1	− 8	− 4	− 7	0	0	0	0	0	− 6	−29	−35
$(6.3.1^4)$	0	+ 7	+ 27	+32	+33	− 3	−11	0	− 2	− 4	− 7	+ 3	0	0	0	0	0	− 7	−34	+ 3
(7.1^6)	0	− 1	− 4	− 5	− 5	− 6	−12	− 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ 1	+ 5	+ 6
$(5.3^2.1^2)$	− 4	−12	− 43	+14	+10	+ 6	+18	−10	− 7	− 6	0	+ 2	− 4	0	+ 4	− 2	0	+12	− 5	− 9
$(4^2.3.2)$	+ 3	+18	− 18	− 4	+11	0	+ 4	− 5	+ 2	− 2	− 6	+ 5	− 2	+ 8	− 1	− 2	− 3	0	0	0
$(6.2^2.1^3)$	0	+14	+ 51	+66	+55	− 4	−32	−10	+ 1	+ 3	+ 4	+ 2	0	0	0	0	0	−14	−65	+ 4
$(6.2.1^5)$	0	− 7	− 27	−34	−32	+ 1	+ 7	+ 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ 7	+34	− 1
(6.1^7)	0	− 1	+4	+ 5	+ 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	− 1	− 5	0
$(5.3.2^2.1)$	+ 4	−24	− 79	+17	+46	− 6	− 7	−10	+ 2	−16	+ 3	+ 6	+11	− 1	− 2	0	0	+24	−17	0
(5.2^4)	0	− 2	− 6	0	+ 6	0	− 6	0	0	+ 6	0	0	− 3	0	0	0	0	+ 2	− 2	+ 2
$(5.4.1^4)$	0	+17	+ 30	− 5	− 1	− 8	+ 2	0	− 7	− 2	+ 5	− 1	0	0	0	0	0	− 8	+ 1	+ 2
$(5.3.2.1^3)$	0	+32	+117	−19	−28	− 5	−15	+10	+ 3	+ 8	− 1	− 2	0	0	0	0	0	−32	+11	+ 8
$(5.2^3.1^2)$	0	+16	+ 55	− 5	−27	+ 3	+12	0	− 1	− 3	0	0	0	0	0	0	0	−16	+ 9	− 4
$(5.3.1^5)$	0	− 8	− 31	+ 3	+ 2	+ 2	+ 4	− 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ 8	− 1	− 2
$(5.2^2.1^4)$	0	−20	− 74	+ 5	+18	− 1	− 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+20	− 6	+ 1
$(5.2.1^6)$	0	+ 8	+ 31	− 1	− 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	− 8	+ 1	
(5.1^8)	0	− 1	− 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+ 1		
(4.3^3)	− 1	+ 3	− 3	− 3	+ 3	+ 6	− 3	0	− 3	− 3	+ 3	0	+ 3	− 3	0	0	+ 1			
$(4^2.3.1^2)$	+ 4	−27	+ 11	+20	−11	+ 9	−13	+ 5	−13	+ 5	0	− 1	+ 5	− 1	− 2	+ 1				
$(4^2.2^2.1)$	+ 2	−27	+ 19	− 1	− 5	+ 9	−12	+ 5	− 3	+ 2	+ 6	− 3	− 1	− 2	+ 1					

	$(7.2^2.1^2)$	$(6.4.1^3)$	$(6.3.2.1^2)$	$(6.2^3.1)$	$(5^2.1^3)$	$(5.4.2.1^2)$	(8.1^5)	$(7.2.1^4)$	$(6.3.1^4)$	(7.1^6)	$(5.3^2.1^2)$	$(4^2.3.2)$	$(6.2^2.1^3)$	$(6.2.1^5)$	(6.1^7)	$(5.3.2^2.1)$	(5.2^4)	$(5.4.1^4)$	$(5.3.2.1^3)$	$(5.2^3.1^2)$
$(5.4.3.1)$	−9	+1	−10	+4	−8	+10	0	0	0	0	0	+8	0	0	0	−1	0	0	0	0
$(5.4.2^2)$	−2	+8	−4	+2	−4	0	0	0	0	0	+4	−1	0	0	0	−2	0	0	0	0
$(5.3^2.2)$	−5	−7	+5	0	+4	−1	0	0	0	0	−2	−2	0	0	0	0	0	0	0	0
$(4^3.1)$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	−3	0	0	0	0	0	0	0	0
(9.1^4)	+9	+7	+21	+7	+8	+24	−1	−6	−7	+1	+12	0	−14	+7	−1	+24	+2	−8	−32	−16
$(8.2.1^3)$	+41	+34	+96	+30	−1	−10	−5	−29	−34	+5	−5	0	−65	+34	−5	−17	−2	+1	+11	+9
$(7.3.1^3)$	+51	−3	−15	−2	−2	−6	−6	−35	+3	+6	−9	0	+4	−1	0	0	+2	+2	+8	−4
$(7.2^2.1^2)$	+65	−3	−32	−20	+1	+4	−9	−50	+3	+9	+5	0	+20	−4	0	+5	0	−1	−5	0
$(6.4.1^3)$	−3	−5	−3	+2	−3	−9	−7	+1	+2	0	+3	0	−1	0	0	+6	−2	+3	−3	+1
$(6.3.2.1^2)$	−32	−3	−17	+12	+3	+11	−21	+9	+6	0	−1	0	−4	0	0	−3	0	−3	+1	
$(6.2^3.1)$	−20	+2	+12	0	−1	−4	−7	+5	−3	0	0	0	0	0	0	0	0	+1		
$(5^2.1^3)$	+1	−3	+3	−1	−4	+4	0	0	0	0	+2	0	0	0	0	−4	+1			
$(5.4.2.1^2)$	+4	−9	+11	−4	+4	−1	0	0	0	0	−2	0	0	0	0	+1				
(8.1^5)	−9	−7	−21	−7	0	0	+1	+6	+7	−1	0	0	+14	−7	+1					
$(7.2.1^4)$	−50	+1	+9	+5	0	0	+6	+35	−1	−6	0	0	−5	+1						
$(6.3.1^4)$	+3	+2	+6	−3	0	0	+7	−1	−2	0	0	0	+1							
(7.1^6)	+9	0	0	0	0	0	−1	−6	0	+1										
$(5.3^2.1^2)$	+5	+3	−1	0	+2	−2	0	0	0	0	+1									
$(4^2.3.2)$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1								
$(6.2^2.1^3)$	+20	−1	−4	0	0	0	+14	−5	+1											
$(6.2.1^5)$	−4	0	0	0	0	0	−7	+1												
(6.1^7)	0	0	0	0	0	0	+1													
$(5.3.2^2.1)$	+5	+6	−3	0	−4	+1														
(5.2^4)	0	−2	0	0	+1															
$(5.4.1^4)$	−1	+3	−3	+1																
$(5.3.2.1^3)$	−5	−3	+1																	
$(5.2^3.1^2)$	0	+1																		
$(5.3.1^5)$	+1																			

	$(5.3.1^5)$	$(5.2^2.1^4)$	$(5.2.1^6)$	(5.1^8)	(4.3^3)	$(4^2.3.1^2)$	$(4^2.2^2.1)$	$(4.3^2.2.1)$
$(5.4.3.1)$	0	0	0	0	−3	−1	−2	+1
$(5.4.2^2)$	0	0	0	0	0	−2	+1	
$(5.3^2.2)$	0	0	0	0	0	+1		
$(4^3.1)$	0	0	0	0	+1			
(9.1^4)	+8	+20	−8	+1				
$(8.2.1^3)$	−1	−6	+1					
$(7.3.1^3)$	−2	+1						
$(7.2^2.1^2)$	+1							

	(13)	(12.1)	(11.2)	(10.3.1)	(9.4)	(8.5)	(7.6)	(11.1²)	(10.2.1)	(9.3.1)	(9.2²)	(8.4.1)	(8.3.2)	(7.5.1)	(7.4.2)	(7.3²)	(6².1)	(6.5.2)	(6.4.3)	(5².3)
$(4.3^2.2.1)$	+156	−120	− 90	+ 54	+24	−36	+12	+ 87	+ 20	−60	0	+ 8	+12	+23	+10	−12	−12	−12	+ 6	+ 6
$(4.3.2^3)$	+ 52	− 52	+ 14	− 22	+20	−12	+ 4	+ 19	+ 8	+ 2	−14	− 8	+16	+ 8	− 6	− 6	− 4	+ 2	+ 6	− 3
$(4^2.2.1^3)$	−130	+ 58	+ 53	+ 75	−50	−10	+ 4	− 36	− 96	+20	+19	+20	− 8	+ 8	+11	−12	− 4	− 7	+ 5	0
$(4.3^2.1^3)$	−130	+ 58	+ 97	0	−50	−10	+25	− 58	− 35	+41	− 7	+20	− 5	−13	+ 2	0	− 7	+ 3	− 1	0
$(4.3.2^2.1^2)$	−390	+246	+ 93	+ 30	−60	+30	− 9	−114	− 99	+39	+42	+14	−27	−17	−12	+12	+ 9	+ 6	− 3	0
$(4.2^4.1)$	− 65	+ 53	− 23	+ 35	−25	+15	− 5	− 9	− 20	+ 2	+14	− 2	−10	+ 2	+ 6	0	− 1	− 2	0	0
$(4^2.1^5)$	+ 39	− 9	− 17	− 24	+ 6	+ 5	+ 3	+ 9	+ 26	− 3	− 1	− 5	+ 1	− 3	− 3	+ 3	0	0	0	0
$(4.3.2.1^4)$	+390	−150	−148	− 60	+60	+10	−12	+ 95	+108	−33	−14	−22	+ 8	+ 7	+ 4	− 3	0	0	0	0
$(4.2^3.1^3)$	+260	−140	+ 4	− 70	+40	−20	+ 6	+ 30	+ 76	− 9	−28	+ 4	+10	− 1	− 2	0	0	0	0	0
$(4.3.1^6)$	− 91	+ 19	+ 36	+ 21	− 8	− 5	0	− 19	− 25	+ 5	0	+ 5	− 1	0	0	0	0	0	0	0
$(4.2^2.1^5)$	−273	+ 93	+ 31	+ 63	−24	+ 5	0	− 27	− 74	+ 6	+14	− 1	− 2	0	0	0	0	0	0	0
$(4.2.1^7)$	+104	− 20	− 16	− 24	+ 4	0	0	+ 9	+ 26	− 1	− 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(4.1^9)	− 13	+ 1	+ 2	+ 3	0	0	0	− 1	− 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$(3^4.1)$	+ 13	− 10	− 13	+ 17	− 1	−13	+ 8	+ 10	− 7	−10	+ 7	+11	− 4	+ 2	− 7	+ 4	− 5	+ 5	− 1	− 2
$(3^3.2^2)$	+ 26	− 26	− 4	+ 19	−20	+14	− 5	+ 15	− 15	+ 1	+ 7	+ 6	− 7	− 9	+ 3	+ 2	+ 5	− 1	− 2	+ 1
$(3^3.2.1^2)$	−130	+ 82	+ 75	− 80	+10	+30	−17	− 60	+ 33	+28	−21	−24	+ 9	0	+ 6	− 4	+ 5	− 3	+ 1	
$(3^2.2^3.1)$	−130	+106	− 2	− 35	+40	−30	+11	− 40	+ 31	− 8	− 7	− 2	+ 5	+ 8	− 3	0	− 5	+ 1		
(3.2^5)	− 13	+ 13	− 9	+ 7	− 5	+ 3	− 1	− 2	+ 2	− 2	0	+ 2	0	− 2	0	0	+ 1			
$(3^3.1^4)$	+ 65	− 25	− 43	+ 20	+10	− 5	− 2	+ 25	− 7	−13	+ 7	+ 3	− 1	+ 2	− 2	+ 1				
$(3^2.2^2.1^3)$	+390	−210	−104	+105	−30	−10	+ 9	+100	− 46	−12	+14	+12	− 5	− 4	+ 1					
$(3.2^4.1^2)$	+195	−135	+ 36	0	−15	+15	− 6	+ 25	− 16	+ 9	0	− 4	0	+ 1						
$(3^2.2.1^5)$	−273	+ 93	+ 97	− 42	− 6	+ 5	0	− 60	+ 15	+12	− 7	− 3	+ 1							
$(3.2^3.1^4)$	−455	+215	+ 15	− 35	+20	− 5	0	− 50	+ 20	− 6	0	+ 1								
$(3^2.1^7)$	+ 52	− 10	− 19	+ 3	+ 2	0	0	+ 10	− 1	− 2	+ 1									
$(3.2^2.1^6)$	+364	−112	− 45	+ 21	− 4	0	0	+ 35	− 8	+ 1										
$(3.2.1^8)$	−117	+ 21	+ 18	− 3	0	0	0	− 10	+ 1											
(3.1^{10})	+ 13	− 1	− 2	0	0	0	0	+ 1												
$(2^6.1)$	+ 13	− 11	+ 9	− 7	+ 5	− 3	+ 1													
$(2^5.1^3)$	− 91	+ 55	− 30	+ 14	− 5	+ 1														
$(2^4.1^5)$	+182	− 77	+ 27	− 7	+ 1															
$(2^3.1^7)$	−156	+ 44	− 9	+ 1																
$(2^2.1^9)$	+ 65	− 11	+ 1																	
(2.1^{11})	− 13	+ 1																		
(1^{13})	+ 1																			

	(5.4^2)	(10.1^3)	$(9.2.1^2)$	$(8.3.1^2)$	$(8.2^2.1)$	$(7.4.1^2)$	$(7.3.2.1)$	(7.2^3)	$(6.5.1^2)$	$(6.4.2.1)$	$(6.3^2.1)$	$(6.3.2^2)$	$(5^2.2.1)$
$(4.3^2.2.1)$	− 4	−27	+19	+13	−12	−18	+ 7	0	+ 7	+ 4	− 3	0	− 3 + 1
$(4.3.2^3)$	0	− 9	+ 9	− 5	− 2	+ 3	+ 2	0	− 1	− 2	0	0	+ 1
$(4^2.2.1^3)$	0	+36	−12	− 8	+ 5	−12	+14	− 5	+ 4	− 1	− 2	+ 1	
$(4.3^2.1^3)$	0	+18	− 6	−11	+ 6	+ 3	− 1	0	+ 2	− 2	+ 1		
$(4.3.2^2.1^2)$	0	+54	−30	− 5	+ 9	+ 9	− 4	0	− 4	+ 1			
$(4.2^4.1)$	0	+ 9	− 7	+ 5	0	− 3	0	0	+ 1				
$(4^2.1^5)$	0	− 9	+ 1	+ 2	− 1	+ 3	− 3	+ 1					
$(4.3.2.1^4)$	0	−45	+13	+10	− 6	− 3	+ 1						
$(4.2^3.1^3)$	0	−30	+14	− 5	0	+ 1							
$(4.3.1^6)$	0	+ 9	− 1	− 2	+ 1								
$(4.2^2.1^5)$	0	+27	− 7	+ 1									
$(4.2.1^7)$	0	− 9	+ 1										
(4.1^9)	0	+ 1											
$(3^4.1)$	+ 1												